

UNIVERSITÉ DE LYON

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE. — N° 34

CONTRIBUTION

AU

TRAITEMENT CHIRURGICAL

DE LA

NÉVRALGIE FACIALE

Section de la racine sensitive du ganglion de Gasser

THÈSE

POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

(Section de Médecine)

Présentée et soutenue publiquement devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie

Le 6 Mai 1908

PAR

Marie GORSKY

Née le 15 décembre 1869 à Deouline (Russie)



LYON

IMPRIMERIE WALTENER & C^{ie}

3, Rue Stella, 3

1908

CONTRIBUTION
AU
TRAITEMENT CHIRURGICAL
DE LA
NÉVRALGIE FACIALE

Section de la racine sensitive du ganglion de Gasser



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE LYON

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE. — N° 34

CONTRIBUTION

AU

TRAITEMENT CHIRURGICAL

DE LA

NÉVRALGIE FACIALE

Section de la racine sensitive du ganglion de Gasser

THÈSE

POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

(Section de Médecine)

Présentée et soutenue publiquement devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie

Le 6 Mai 1908

PAR

Marie GORSKY

Née le 15 décembre 1869 à Deouline (Russie)



LYON

IMPRIMERIE WALTENER & C^{ie}

3, Rue Stella, 3

1908

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ. DOYEN.
J. COURMONT. ASSESSEUR.
LORTET. DOYEN HONORAIRE

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, MONOYER, BONDET, MAYET, SOULIER.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. LÉPINE. TEISSIER. BARD. PONCET. JABOULAY FABRE. ROLLET. NICOLAS. PIERRET. WEILL. POLLOSSON A. GUIART. X. HUGOUNENQ CAZENEUVE. BEAUVISAGE. TESTUT. RENAUT. MORAT. ROQUE. COLLET. TRUPIER. POLLOSSON (M) ARLOING. LACASSAGNE. COURMONT (J.) PIC. FLORENCE.
Cliniques chirurgicales	
Clinique obstétricale et Accouchements	
Clinique ophtalmologique.	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	
Clinique des maladies mentales	
Clinique des maladies des enfants	
Clinique des maladies des femmes	
Parasitologie	
Physique médicale	
Chimie médicale et pharmaceutique	
Chimie organique et Toxicologie.	
Matière médicale et Botanique.	
Anatomie	
Anatomie générale et Histologie	
Physiologie	
Pathologie interne	
Pathologie et Thérapeutique générales.	
Anatomie pathologique	
Médecine opératoire.	
Médecine expérimentale et comparée	
Médecine légale	
Hygiène	
Thérapeutique	
Pharmacologie	

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire.	MM. DOYON.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx, cours complémentaire	LANNOIS.
Pathologie externe, cours complémentaire	VALLAS.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Maladies des voies urinaires	MM. ROCHET,	agrégé
Propédeutique chirurgicale	BERARD,	—
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile	NOVÉ-JOSSERAND,	—
Accouchements.	COMMANDEUR,	—
Matière médicale	MOREAU,	—
Embryologie	REGAUD,	—
Anatomie topographique.	PATEL,	—
Hygiène administrative	LESIEUR,	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL.	TIXIER.	PATEL.	LAROYENNE.
PAVIOT.	REGAUD.	J. LÉPINE.	VORON.
SAMBUÇ.	COMMANDEUR.	LESIEUR.	NOGIER.
COURMONT (P.).	GAYET.	Et. MARTIN.	MOUNEYRAT.
CHATIN.	MOREL.	CAVAILLON.	LATARJET, ch.
VILLARD.	NEVEU-LEMAIRE		

M. BAYLE, Secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. JABOULAY, *Président* ;
M. VILLARD, *Assesseur* ; MM. PATEL et CAVAILLON, *Agrégés*.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation

A MA MÈRE

Je dédie ce travail, comme un faible témoignage de mon affection profonde et de ma reconnaissance infinie.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR JABOULAY

Je ne saurais trop exprimer ma gratitude et mon admiration pour mon maître, M. le professeur Jaboulay, dont l'extrême délicatesse et une vraie sympathie pour tous ceux, qui souffrent, rendent encore plus attrayantes ces leçons, déjà d'un si haut intérêt scientifique. Le temps passé dans sa clinique restera un de mes meilleurs souvenirs, ses leçons seront la base la plus solide de mon instruction médicale, ses conseils, — mes meilleurs guides.

Au moment de quitter l'Ecole de Lyon, je voudrais témoigner ma reconnaissance sincère et profonde à tous les Maîtres de cette Ecole, si hospitalière. J'éprouve de vifs regrets à la pensée de n'y plus revenir.

Jé remercie tout particulièrement M. le professeur Jaboulay pour l'honneur qu'il me fait, en acceptant de de présider ma thèse, MM. les professeurs Villard, Patel et Cavaillon pour avoir bien voulu faire partie de mon jury.

Merci à tous mes chers camarades pour leur amitié fraternelle et dévouée.

Le souvenir de la France, qui est devenue ma seconde patrie, ne s'effacera jamais de ma mémoire.

CHAPITRE PREMIER

Le traitement médical de la névralgie faciale, son traitement par les opérations périphé- riques.

S'il est une affection qui depuis longtemps déjà a attiré l'attention du monde médical, c'est à coup sûr la névralgie faciale. Cette affection en effet et par sa ténacité et par les douleurs vraiment atroces qu'elle cause, réduit les malheureux patients à un état lamentable et on a pu dire d'elle aussi qu'elle fait bien souvent le désespoir des malades et la honte du praticien. Aussi les procédés thérapeutiques proposés pour le soulagement ou la guérison de la névralgie du trijumeau sont ils très nombreux tant au point de vue médical que chirurgical.

Avant qu'un malade ait recours à une intervention chirurgicale il a le plus souvent, toujours peut-on dire, essayé, usé et abusé de toute la gamme des moyens médicaux. L'on connaît les doses vraiment fantastiques d'extrait thébaïque prescrites par Trousseau qui considérait ce médicament comme spécifique. Il arrivait à faire absorber par ses malades 10, 15 grammes d'extrait

thébaïque par jour et même davantage. Tous les analgésiques : antipyrine, aconitine, morphine ont été tour à tour prescrits. On doit encore signaler des tentatives intéressantes consistant en l'injection juxta nerveuse de solutions ou de fluides divers ; l'alcool, la quinine, ont été employés. Un Lyonnais, M. le Docteur Cordier a préconisé l'injection d'air stérilisé. Bien d'autres procédés ont été mis à l'épreuve. Souvent ils amenaient un soulagement momentané de durée variable, mais toujours les douleurs reviennent, augmentent d'intensité et à moins d'une intoxication chronique causée par l'opium, les malheureux atteints de cette redoutable affection souffrent comme avant le traitement et sont hantés par l'idée du suicide. On peut dire sans crainte que jusqu'à présent aucun moyen médical n'a donné de guérison durable vraiment digne de ce nom. Faisant l'aveu de leur impuissance les médecins ont envoyé leurs patients aux chirurgiens et là aussi les tentatives ont été extrêmement variées. Les efforts des chirurgiens se sont exercés en différents points de la continuité du nerf trijumeau. Il semblait en effet, étant données les théories admises sur la conduction de la sensibilité, qu'il suffirait d'interrompre la continuité du nerf douloureux pour qu'aussitôt les sensations n'étant plus conduites de la périphérie vers les centres nerveux, la douleur cessât.

Partant de ce principe les chirurgiens sont intervenus, soit sur les branches tout à fait périphériques du trijumeau douloureux ; soit encore plus haut sur les trois branches du trijumeau, au niveau de leur point d'émergence hors de la cavité crânienne ou tout à fait

en leur voisinage ; soit au contraire faisant une opération nettement intra-crânienne ils ont coupé les trois nerfs des branches du trijumeau à leur sortie du ganglion de Gasser ; soit encore ils ont fait la résection du ganglion de Gasser lui-même ou enfin ils ont sectionné la racine sensitive du ganglion de Gasser.

La section des nerfs à leur émergence du ganglion a été peu employée ; c'est une opération qui donne peu de résultats, eu égard aux dangers de cette opération. L'expérience l'a prouvé, cette opération n'a du reste aucune action sur les branches respectées et qui peuvent être prises secondairement.

De même, la section ou résection des nerfs au voisinage du crâne n'a pas donné de résultats sensiblement meilleurs que ceux de la résection des branches périphériques du trijumeau. Les interventions de ce genre, par leur facilité d'exécution et par les résultats qu'elles donnent, doivent être préconisées dans tous les cas et il semble bien que l'on doive en donner toujours le bénéfice aux malades. On pourrait même croire que toutes les interventions, même les plus bénignes dans le domaine sensitif du trijumeau, comme par exemple l'avulsion d'une dent, puisse apporter un soulagement plus ou moins complet, plus ou moins durable aux douleurs éprouvées par les malades. C'est dans les cas de ce genre que l'on est obligé d'admettre l'opinion de Van Gehuchten contrairement à l'opinion classique.

Pour les classiques, en effet, la guérison est obtenue parce qu'il y a, après l'intervention, interruption entre le ganglion de Gasser et le cerveau d'une part d'avec la périphérie d'autre part. Tant que l'interruption persiste

la guérison ou l'amélioration persistent. La récurrence se produit quand la continuité nerveuse se rétablit.

Vaa Gehuchten, au contraire, dans son rapport à la Société Belge de chirurgie, a montré que la guérison était la conséquence de modifications histo-chimiques dans la cellule nerveuse. Il se produit des phénomènes de chromolyse dus à la dégénérescence nerveuse. Dans ce cas, la guérison persiste tant que les phénomènes de chromolyse persistent, une fois la régénération histologique du nerf accomplie la récurrence réapparaît. En somme, d'après Van Gehuchten, dès que la cellule nerveuse est modifiée, il y a amélioration ou sédation des symptômes, est-elle revenue à intégrité, il y a aggravation de la douleur.

On a donc été conduit logiquement à essayer de provoquer des phénomènes de chromolyse le plus considérable possible, et pour cela de produire les traumatismes les plus violents sur le nerf. C'est ce qu'a réalisé Brockardt par son procédé de l'arrachement nerveux brusque. L'arrachement consiste à saisir le nerf soigneusement dénudé entre les mors d'une pince très solide et non pas à l'enrouler autour de la pince par torsion jusqu'à ce qu'il casse par élévation comme le faisait Thiersch, mais à l'extirper brusquement avec force. On résèque ainsi le plus souvent plusieurs centimètres du nerf douloureux, et par ce procédé, on donne satisfaction aux protagonistes des deux théories, car de cette manière, les filets nerveux qui doivent se régénérer ont un trajet maximum à accomplir avant de se réunir avec les filets respectés. Et de même l'ébranlement, le traumatisme, occasionné au nerf est ainsi

maximum. Quoiqu'il en soit, les résultats obtenus par ce procédé sont très appréciables et sont consignés dans la thèse de Gaud. (Th. Lyon, 1908).

Mais si par ces opérations périphériques on voit presque toujours l'état des malades s'améliorer, il n'en est pas moins vrai que presque toujours cette amélioration n'est que temporaire et qu'au bout de quelques mois la névralgie revient avec la même intensité et cela quel que soit le niveau où l'on ait fait porter l'intervention, que ce soit à la périphérie ou, au contraire, à la sortie des nerfs hors du crâne. Aussi les chirurgiens ont-ils voulu faire davantage et ils ont essayé de conférer à leurs opérés le bénéfice d'une guérison définitive par des interventions intra-crâniennes assurément plus graves.

Ces opérations sont de trois espèces, suivant le niveau où elles portent :

1° Au-dessous du Gasser sur l'une ou la totalité des branches qui en émanent : ophtalmique, maxillaire supérieur et maxillaire inférieur ;

2° Au niveau même du Gasser par sa résection ;

3° Au-dessus du Gasser, c'est-à-dire entre le Gasser et la protubérance.

De ces trois espèces d'interventions on conçoit bien que la première ne présente pas des avantages sérieux sur la section des nerfs dans leur portion périphérique, puisque, soit l'arrachement, soit les phénomènes de chromolyse ne peuvent être poussés plus loin. Elles présentent de plus l'inconvénient d'être infiniment plus

dangereuses et il y a entre elles et les opérations périphériques toute la différence qui se trouve entre l'incision d'une muqueuse superficielle ou de la peau et une trépanation suivie d'ouverture de la dure-mère. Aussi ces arrachements n'ont-ils jamais été pratiqués que dans les cas où, par suite de difficultés opératoires, voire même l'état actuel du patient, la Gasserec-tomie n'a pu être raisonnablement pratiquée.

CHAPITRE II

Comparaison entre la Gasserectomie et la section de la racine sensitive du ganglion

Restent donc en présence deux méthodes de traitement de la névralgie de la 5^e paire : l'ablation du ganglion de Gasser et la section de la racine sensitive de ce ganglion.

Quelle est la meilleure ? Celle qui est le plus favorable aux malades ? En d'autres termes, celle qui donne le moins de mortalité opératoire ; celle qui donne, au point de vue du traitement de l'affection, les meilleurs résultats ; celle qui est la plus facile ?

Et d'abord voyons les résultats donnés par la Gasserectomie à ces divers points de vue depuis que Rose, à Londres, la pratiqua pour la première fois.

La mortalité opératoire brute est énorme et cela même si l'on prend les statistiques des opérateurs qui ont eu le plus souvent l'occasion de pratiquer cette opération.

Dans la statistique de Krause, que l'on peut cependant considérer comme un spécialiste en la matière, la mortalité opératoire atteint environ un quart.

La mort étant due soit aux conséquences immédiates de l'opération soit à des complications ultérieures infectieuses locales ou pulmonaires. Dans une autre statistique due à Tiffany, la mortalité atteint à peu près le même taux que dans celle de Krause, puisque Tiffany accuse un déchet de 22,2 o/o parmi les opérés qu'il a en vue. En somme, pour répondre à la première question posée, l'on doit, si l'on considère les statistiques même les plus favorables, répondre que sur quatre opérés de gasserectomie, il y en a un dans les cas les plus encourageants qui paiera de sa vie l'intervention pratiquée.

Et au moins une mortalité si considérable est-elle compensée par des résultats vraiment concluants parmi les survivants? En un mot la récurrence est-elle évitée?

Il est un fait certain, c'est que la résection du ganglion de Gasser au point de vue purement thérapeutique c'est-à-dire sans considérations des difficultés opératoires et de la mortalité est une opération qui donne des résultats appréciables et durables. Si nous nous rapportons en effet à la communication faite par Dollinger au 20^e congrès de chirurgie française, on voit que dans 22 cas il a fait une ablation totale du ganglion de Gasser. Sur ces 22 cas, il a pu suivre pendant plusieurs années quinze de ses opérés et chez aucun il n'y a eu de récurrence vraiment douloureuse. Les malades ont présenté des troubles inhérents à la perte de la fonction du trijumeau. Inconvénients qui doivent être tenus également en sérieuse considération.

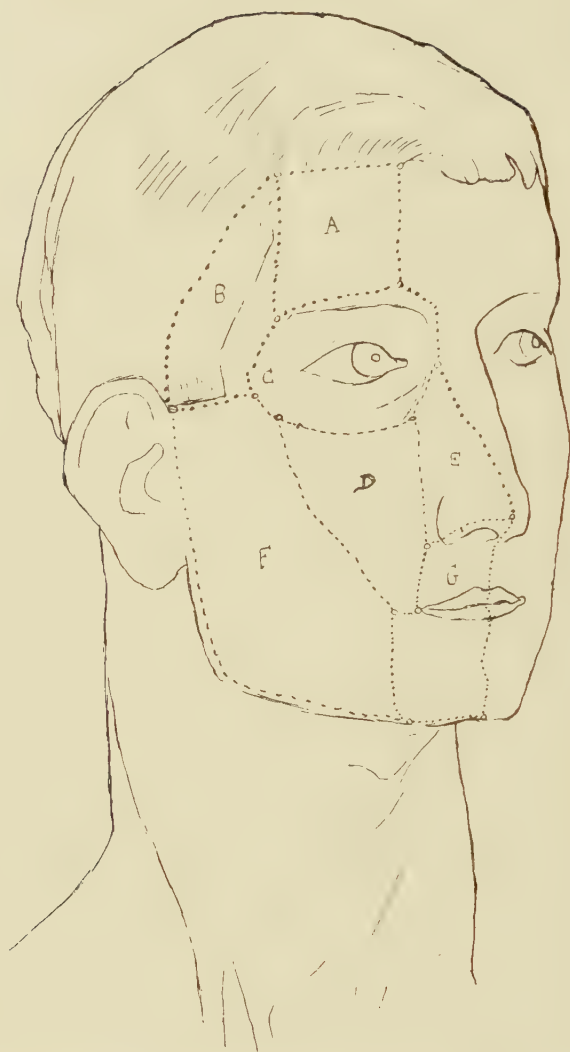
De même Krause dans sa statistique, présente un pourcentage satisfaisant d'améliorations et aussi de guérisons.

Enfin Pruchinin, dans sa thèse, a observé un cas de névralgie faciale traité par la Gasserectomie et qui guérit dans des conditions extrêmement avantageuses, tant par la rapidité de la convalescence que par le retour presque intégral de la sensibilité, surtout dans le domaine des muqueuses. Le voile du palais, la langue dans un temps très bref sont revenus presque complètement à leurs fonctions normales.

Il a semblé intéressant de rapporter ici avec un schéma de Krause l'étude de la sensibilité cutanée de ce malade.

Région de la sensibilité à la douleur	Au contact	Chaud et Froid
A. — Piqûre d'une aiguille sentie comme pression.	Abolie.	Jusqu'à la ligne médiane très affaiblie.
B. — Abolie.	Sentie mais mal localisée.	Jusqu'à la ligne médiane très affaiblie.
C. — Abolie.	Abolie.	Abolie.
D. — Affaiblie.	Perçue mais mal localisée.	Affaiblie.
E. — Très affaiblie.	Affaiblie.	Abolie.
F. — Hyperesthésiée.	Normale, localisation satisfaisante.	Bien perçue.
G. — Perçue sur la lèvre inférieure affaiblie.	Perçue, localisation assez bonne.	Abolie.

Mais, à côté de ces résultats, il est des cas où la récurrence se présente. C'est ainsi qu'il est rapporté plusieurs cas de récurrence dans la thèse de Pruchinin (Th. de Berlin, 1906). Dans un cas de Garré, après extirpa-



tion complète du ganglion de Gasser, les douleurs furent complètement supprimées. L'état restait satisfaisant pendant 6-8 mois, puis, peu à peu, avec le retour de la sensibilité, on vit réapparaître de légères douleurs. Ces

douleurs s'accroissent et deviennent tellement intolérables que le malade redemanda une réintervention à peu près un an après sa première opération. On le réopéra de la même façon que précédemment et l'on trouva que malgré l'ablation totale du ganglion de Gasser, la continuité nerveuse s'était rétablie entre la partie centrale et la partie périphérique.

De même, dans un cas de Friedrich, il est constaté une récurrence douloureuse et cela en même temps que la sensibilité revenait. Il s'agissait d'une femme de 67 ans à qui l'on avait fait subir quatre opérations périphériques, et qui, malgré ce traitement, se trouvait en proie à des douleurs telles qu'on dut tenter sur elle la Gasser-ectomie, bien qu'au point de vue de son état général, se trouvassent de sérieuses contre-indications. L'opération fut menée à bien et elle ressentit presque immédiatement les bénéfices de l'intervention, mais à peine 110 jours s'étaient-ils écoulés que la sensibilité réapparaissait et qu'en même temps survenaient des douleurs névralgiques telles que la malheureuse patiente était privée de tout repos.

Ainsi donc, voilà un cas où l'on avait bien hésité à intervenir à cause d'un état général peu satisfaisant ; étant donné l'intensité des douleurs, on passe outre et quatre mois à peine se sont écoulés que les bénéfices de cette intervention, qui avait fait trembler pour la vie de la malade, sont déjà complètement perdus.

Et on en pourrait citer encore bien d'autres, la littérature médicale présente plusieurs cas analogues.

Donc mortalité opératoire fort élevée et risque de

voir réapparaître l'affection dans un temps plus ou moins court, tel est le bilan de cette intervention.

Il ne nous appartient pas de discuter ici les raisons pour lesquelles la récurrence est si fréquente dans les cas de Gasserectomie, cette question extrêmement délicate est encore assez mal connue et appelle de nouvelles recherches; mais ce que nous pouvons dire et Pruchinin rapporte des cas analogues dans sa thèse, c'est que malgré l'obturation des trous de passage des nerfs par des membranes fibreuses la régénération nerveuse peut se reproduire.

Enfin en dernier lieu la Gasserectomie est-elle une opération facile ? C'est-à-dire que indépendamment des résultats opératoires et thérapeutiques, est-ce une opération qui au point de vue technique ne présente pas des difficultés considérables ?

Dans la technique opératoire de la Gasserectomie on peut distinguer deux temps principaux, la mise au jour du ganglion de Gasser et deuxièmement son ablation. Dans le parallèle que nous faisons entre la Gasserectomie et la section de la racine centrale du trijumeau, le premier temps est le même dans les deux cas. C'est un fait bien évident que pour enlever le ganglion de Gasser comme pour sectionner sa racine centrale, il faut pénétrer dans le crâne au fond de ce puits profond que forme la loge temporale et arriver sur le ganglion de Gasser. On sait que celui-ci occupe sur la paroi antérieure du rocher le fond d'une loge fibro-osseuse qui a été décrite en détail par Juvara en 1897. Il est recouvert par une expansion de la dure-mère qui forme le cavum de Meckel. Par l'intermédiaire de cette loge, il

présente des rapports extrêmement importants. Il est en effet des organes dont le voisinage est vraiment redoutable pour le chirurgien. Notamment le voisinage des nerfs moteurs de l'œil et surtout le sinus caverneux dont la lésion est presque impossible à éviter. On voit donc que et par la situation profonde du ganglion de Gasser et aussi par ses voisinages dangereux une opération portant à son niveau est toujours une opération de la plus haute gravité, quel que soit le genre de l'intervention pratiquée. Cependant, il est certain d'après les travaux de Frazier que entre les deux opérations, ablation du ganglion de Gasser et section de la racine de ce ganglion, il existe une différence considérable toute en faveur de la dernière opération. La suite des événements qui ont conduit le docteur Frazier à pratiquer cette section d'après les conseils du docteur Spiller est racontée par ces deux auteurs tout au long dans le compte rendu à la section chirurgicale de l'Association médicale américaine, alors en session à Saint-Paul. Il ne semble pas dénué d'intérêt de rapporter un tel enchaînement de déductions qui ont amené ces deux auteurs à proposer et à pratiquer au lieu et place de la Gasserectomie la section de la racine centrale du nerf de la 5^e paire.

Dès le mois de novembre 1898, frappé par la fréquence des récidives après les interventions sur le Gasser, Spiller cherchait à instituer des expériences pour savoir si, après section, la racine sensitive du ganglion de Gasser se ressoude, ou si au contraire elle ne peut se régénérer. Il appuya ses expériences sur les renseignements que lui fournissait la littérature contemporaine.

Baer, Davoson et Marshall, s'appuyant sur des constatations cliniques, osèrent affirmer que l'on ne peut trouver aucun cas où l'on mentionne une régénération ou un retour de la fonction après une lésion ayant amené une destruction d'une partie du système nerveux. Les auteurs ne nient pas le fait histologique de la régénération nerveuse ; ils se contentent d'affirmer que chez les vertébrés inférieurs, on peut noter un certain retour de la fonction, mais qu'on ne peut avancer que ce même retour peut être observé chez l'homme. Ils ont fait leurs expériences sur des chiens par des ligatures sur le nerf de la 2^e paire cervicale, entre le ganglion spinal et la moëlle, et ils concluent des résultats physiologiques ; qu'après la disjonction des fibres de la racine dorsale du nerf spinal, la régénération de ces fibres peut se produire dans des conditions spéciales.

De même, puisque les fibres de la racine postérieure peuvent être régénérées, il est facile à ces auteurs et par analogie de conclure qu'il en est de même pour des fibres d'autres nerfs. On doit cependant adresser une critique à ces auteurs et Spiller n'y manque point : c'est que l'on n'a pas eu affaire à des fibres sectionnées, mais bien à des fibres ligaturées et, de plus, aucun examen histologique prouvant l'intégrité histologique de ces fibres n'a été publié ultérieurement.

De même, un grave désavantage de la simple ligature sur la section est que si la ligature détruit bien les fibres nerveuses périphériques, celles qui occupent le centre de la racine peuvent être respectées et suppléer à celles déjà détruites. Cette objection peut être faite, si l'on s'en rapporte aux travaux de Fickler. Cet auteur

a constaté dans une de ses expériences que les sensations étaient complètement abolies pendant un court laps de temps, puis que bientôt après elles redevenaient normales ou à peu près, sauf pour la chaleur et le froid, et cela malgré qu'à un niveau déterminé dans la moelle il persistait à peine quelques fibres nerveuses. Ces constatations de Fickler sont très importantes et doivent servir à la critique des travaux de Baer, Davoson et Marshall. Au reste, leurs conclusions sont combattues par celles auxquelles sont arrivés Schiefferdecker, Kahler et Shœbe.

L'article de Shœbe sur la régénération de la moelle est particulièrement intéressant. Cet auteur, dans ses expériences sur les lapins, montra toute l'importance du ganglion spinal comme centre trophique. En effet, après destruction des fibres des racines postérieures entre la moelle et les ganglions spinaux, cet auteur vit que si la portion de la fibre lésée dégénérait dans la moelle, la partie attenante au ganglion continuait à vivre, se nourrir et même poussait des prolongements nerveux du ganglion vers la moelle, à travers les tissus de cicatrice. Ces conclusions sont fort intéressantes ; en effet, comme les cordons postérieurs de la moelle sont formés pour la plus large part des fibres des racines postérieures et, comme il est établi que ces fibres séparées du ganglion dégénèrent dans leur partie centrale, il y a de grandes chances pour que la continuité nerveuse ne puisse pas se rétablir.

Enfin, il faut encore citer les travaux de Bethe (*centralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie*, 1901) qui donne des vues tout à fait originales et neuves sur le

mode de régénération des fibres nerveuses. Pour cet auteur il faut diviser les fibres nerveuses en deux grands groupes, suivant qu'elles possèdent ou non des gâines de Schwann.

Quelques auteurs anciens avaient émis l'hypothèse que les noyaux des gâines de Schwann jouaient un rôle important dans la régénération de la fibre nerveuse. Cette hypothèse avait dû être délaissée.

Mais Bethe a bien montré le rôle important de cette gaine, dans la régénération nerveuse, au point de vue de la conduction des prolongements émanés de la cellule et du rôle des noyaux de la gaine. Bethe après avoir disséqué le nerf sciatique a fixé la portion périphérique à l'intérieur du muscle pour empêcher la réunion des deux extrémités. L'extrémité périphérique du nerf dégénéra, mais bientôt sous l'influence des noyaux de la gaine de Schwann le nerf se régénéra bien que le bout central du nerf se terminât brusquement. Mais l'irritation du nerf néoformé amenait la contraction des muscles auxquels il se distribuait, et cela aussi normalement que pour le nerf du côté opposé qui lui, était resté intact. Les résultats de Bethe lui permirent de conclure que pour la régénération de la fibre nerveuse, la présence d'une gaine de Schwann est indispensable, et que par conséquent on peut admettre la régénération des fibres des racines postérieures, qui elles sont pourvues de gâines de Schwann tandis que les fibres qui se trouvent dans les cordons postérieurs, ne possédant pas de gaine ne peuvent pas se régénérer.

Des recherches entreprises à peu près vers la même époque par Ballame et Steward ont confirmé en tous

points les résultats fournis par Bethe. Enfin il faut encore citer, ajoute Spiller, les recherches de Lugaro, Flemming qui ont confirmé les principales données déjà connues et ont de nouveau établi le rôle du ganglion spinal en tant que centre trophique. En présence de ces résultats au moins assez divergents, Spiller conclut que la question appelait des travaux ultérieurs de façon à établir d'une manière sûre si la régénération des racines sensibles pouvait être obtenue chez l'homme et s'il est possible d'obtenir la complète restauration après résection des fibres nerveuses. A la vérité, Spiller reconnaît bien que chez les animaux et dans quelques cas on a pu voir des exemples de retour partiel de la fonction dans les racines postérieures endommagées, mais il ajoute n'avoir pas trouvé, pour autant que ses recherches ont été complètes, de cas dans la littérature, où ce retour ait été constaté dans le domaine du trijumeau. Il eut l'idée de faire des expériences sur le nerf de la 5^e paire et s'adressa au docteur Frazier qui fit un certain nombre d'opérations sur des chiens. Parmi les nombreux opérés, il y en eut sept qui vécurent assez longtemps pour permettre l'étude de leurs dégénérescences nerveuses d'après la méthode de Marchi.

Chez le chien n^o 4 à qui Frazier coupa la racine sensitive du trijumeau, on trouva à l'examen histologique une dégénérescence évidente de la racine sensitive à son entrée dans la protubérance. Cette altération se trouvait bien plus marquée dans la partie extrême de la racine que dans sa partie moyenne. De même les fibres suivies dans l'intérieur de la masse céphalique présentent également de la dégénérescence. Au contraire, le

ganglion de Gasser et les fibres nerveuses émanant de chaque extrémité du ganglion paraissent absolument normaux.

Chez le chien n° 5 à qui l'on avait fait subir la même opération, la dégénérescence se trouvait également très marquée, elle revêt les mêmes caractères que l'on trouve dans l'observation précédente. Il y a quelques points noirs sur la racine mésencéphalique du trijumeau, la dégénérescence est particulièrement intense dans la portion dorsale de la racine spinale.

Dans les cinq autres cas, les résultats sont moins nets et moins satisfaisants, ce qui est peut-être dû, dans certains cas, à des infections intercurrentes, telles que : méningite suppurée, dans d'autres cas, la dégénérescence n'était peut-être pas assez marquée encore pour être bien décelable. En tous cas, les deux cas relatés ici sont particulièrement favorables à l'idée qu'avait eue Spiller, de la non-régénération des fibres centrales du trijumeau, idée d'abord conçue *à priori* et que les faits expérimentaux venaient confirmer avec tant de force. C'est alors que, se basant sur ces données histo-physiologiques, il s'adressa à Frazier, le priant d'étudier les conditions techniques d'une telle opération.

La discussion des faits par laquelle Frazier a été amené à admettre la section de la racine centrale du trijumeau comme une opération infiniment plus simple que la gasserectomie et comme une opération devant donner des résultats au moins égaux à ceux de cette dernière, se trouve également dans le compte rendu de la section chirurgicale de l'Association médicale américaine de 1901 et les arguments qu'il donne sont groupés avec

une telle force, le parallèle entre l'opération qu'il préconise et la gasserectomie est fait d'une façon si critique, que l'on ne peut mieux faire, pour achever la discussion des deux procédés, que de suivre pas à pas cet auteur.

La gasserectomie a provoqué, de la part du monde médical, une masse de travaux dans ces dernières années. Les chirurgiens sont légion qui ont voulu attacher leur nom à une amélioration de la technique de cette redoutable opération. Et l'on peut grouper sous deux chefs principaux les considérations qui ont conduit à tel ou tel procédé d'amélioration : 1° les procédés qui rendent plus facile la découverte du ganglion ; 2° ceux qui fournissent les moyens, non d'arrêter, mais de prévenir l'hémorragie.

C'est ainsi que la voie ptérygoïde, préconisée par Rose et de même la voie temporo-sphénoïdale de Doyen ont été pratiquement abandonnées pour la voie temporale qui avait été proposée par Hartley et Krause, tous deux vers la même époque, mais à la suite de travaux complètement indépendants. Afin de diminuer les risques de léser l'artère méningée moyenne et pour faciliter la découverte du ganglion, Cushing a préconisé une modification de l'opération de Krause : il passe par ce qu'il appelle la voie infra-artérielle. La base du lambeau correspond au niveau de l'arcade zygomatique, ce qui permet de pouvoir faire porter la couronne de trépan suffisamment bas pour éviter les sillons de l'artère méningée moyenne. De plus, cette ouverture si abaissée donne le maximum de jour sur le Gasser.

Sapejko va jusqu'à conseiller (in *Revue Chirurgie*, septembre 1901), l'enlèvement de la grande aile du

sphénoïde. Quoiqu'il en soit de la voie adoptée, ces différents auteurs ont tous en vue la résection du ganglion de Gasser. S'appuyant sur les résultats déjà rapportés ici des expériences faites en collaboration avec le D^r Spiller, Frazier décrit les principaux temps de la résection de la racine sensitive du trijumeau, opération qu'il a pratiquée pour la première fois, et il la décrit de la façon suivante :

1° Faire un lambeau en forme de fer à cheval comprenant la peau et le tissu cellulaire sous cutané. Ce lambeau a pour base l'arcade zygomatique et s'élève à 6 centimètres au-dessus de cette arcade.

2° Résection de l'apophyse zygomatique après avoir abaissé le lambeau comprenant les tissus. On fait une résection sous périostée.

Ce temps opératoire a toujours été pratiqué dans les interventions sur les chiens où le champ est beaucoup moindre que chez l'homme. Il a comme conséquence la possibilité de pouvoir écarter le muscle temporal suffisamment pour avoir un jour convenable ; il facilite en tous cas les manœuvres dans de grandes proportions, c'est pourquoi Frazier l'a introduit dans sa technique opératoire définitive.

Il vaut mieux pratiquer une résection temporaire de la zygomatique étant donné que tout invraisemblable que cela paraisse la soudure de la portion réséquée avec les portions laissées en place se fait à peu près sûrement. Et en effet, la principale cause de déplacement du fragment consiste dans le jeu des muscles masticateurs. Mais il est important de connaître que au cours de l'intervention ces muscles sont privés de leurs nerfs

moteurs et par conséquent sont désormais incapables de déplacer le fragment osseux qui doit être d'ailleurs soigneusement suturé aux deux extrémités. La seule complication à noter, c'est la possibilité de la nécrose de la portion réséquée ; mais cet accident peut et doit être évité, car la zygomatique reçoit par le périoste une quantité de sang suffisante à sa nourriture.

3° Faire un autre lambeau en fer à cheval composé de l'aponévrose temporale, du muscle temporal et du péri-crâne, en tous points correspondant au lambeau superficiel, mais restant cependant de dimensions plus petites que ce dernier. Ce lambeau doit pouvoir être renversé avec facilité, de manière à mettre au jour la fosse temporale. Au cours de l'intervention tous les traumatismes, toutes les pressions auxquelles il sera soumis l'endommageront, ce qui aura pour conséquence un léger œdème et une légère douleur du lambeau après l'intervention. En outre, il est susceptible par suite de la nature des tissus qui le forment de se rétracter légèrement et l'on est obligé de lui faire subir quelques tractions pour le faire revenir à ses dimensions primitives.

4° Enlèvement à la tréphine d'une rondelle d'os, en un point correspondant au milieu de la surface exposée et agrandissement de l'ouverture à la pince jusqu'à ce que le diamètre mesure 3-4 centimètres.

La trépanation en ce point comme ailleurs a pour danger la lésion des méninges ; mais en outre le danger est accru par ce fait qu'immédiatement en dessous de l'os rampent les divisions de la méninge moyenne qui peuvent être très facilement endommagées.

5° Décollement de la dure-mère et exposition du ganglion avec sa racine seussitive.

La dure-mère sera disséquée avec un instrument mousse (le manche d'un scalpel enveloppé de gaze), jusqu'à ce que l'on ait sous les yeux les trous ovale et rond. Ces trous sont un repère important pour connaître la situation du ganglion.

C'est le temps opératoire le plus pénible, celui qui exerce le plus l'habileté et la patience du chirurgien. En effet le décollement de la dure-mère en chacun des points où elle adhère au crâne a pour conséquence des suintements sanguins persistants et prolongés, l'hémotase ne peut être faite que par de la compression. De petits tampons de gaze trempés dans une solution saline chaude sont appliqués sur les points saignants. La dure-mère est extrêmement adhérente au crâne au niveau des trous. Aussi, est-ce à ce moment que l'hémorragie est la plus considérable et les difficultés les plus grandes.

En outre des difficultés occasionnées par l'hémorragie, l'opérateur peut être gêné par la présence de grosses éminences osseuses sur le plancher de la fosse. Dans quelques cas, le ganglion lui-même repose sous un toit osseux. Il est juste de dire que chez l'homme cette disposition est une exception, alors qu'elle est presque la règle chez le chien.

Les points de repère anatomiques ayant été trouvés, l'opérateur fait une incision dans la dure-mère entre le trou ovale et l'épine et avec un instrument mousse il décolle la dure-mère de la surface du ganglion aussi loin qu'il est nécessaire pour mettre en vue la racine sensitive.

La racine sensitive, bien en vue, est saisie dans un crochet mousse et le nerf est sectionné soit en faisant des tractions avec le crochet, soit sur le crochet au bistouri ou avec des ciseaux. Il vaudrait cependant mieux attirer le nerf, le saisir avec des pinces et en réséquer une petite portion. Cette légère modification n'ajoute rien aux dangers de l'intervention, et elle présente deux avantages, le premier de fournir matière à un examen histologique, le deuxième de retarder la régénération au cas où elle aurait lieu.

Les données anatomiques, présentes à l'esprit de tous, montrent que dans le voisinage immédiat de la racine sensitive et au-dessous d'elle se trouve la racine motrice. Il est intéressant de savoir si l'on pourrait agir sur l'une tout en respectant l'autre. En d'autres termes, la section de la racine sensitive peut-elle être effectuée sans que par conséquence logique la racine motrice ne soit également sectionnée ?

Les données anatomiques montrent que plus on s'écarte du ganglion moins le voisinage est immédiat, et, en outre, on a pour résoudre cette question les résultats de Frazier, qui sont des plus convaincants : « Après avoir pratiquement terminé l'opération, j'allais fermer la plaie ; afin de m'assurer que toutes les fibres de la racine sensitive étaient coupées, je recommençais le dernier temps, et ce faisant j'élevais la racine motrice qui jusqu'à lors était intacte et je la coupais sans le vouloir.

6° Enfin, c'est le dernier temps, la fermeture de la plaie. La portion de l'arcade zygomatique est mise à sa place normale, on l'assujettit par des sutures périosti-

ques. Ces sutures sont faites dans la crainte que pendant le traitement, soit par les pansements, soit par des pressions de nature diverse, le fragment osseux ne soit déplacé. On place un drain de caoutchouc dont on assure le libre jeu, il sera mis de manière à favoriser au maximum l'évacuation des liquides. L'aponévrose et le muscle temporal seront suturés au catgut et la plaie superficielle par des sutures à la soie.

Il faudra faire un pansement spécial pour l'œil, de manière à prévenir toute ulcération de la cornée. Telle est l'opération décrite par Frazier, et il la préconise à l'exclusion de la Gasserectomie pour de multiples et bonnes raisons.

On peut ranger ces raisons sous trois chefs principaux :

1° la libération et la section de la racine sensitive suppriment une grande partie des difficultés opératoires de l'extraction du Gasser : opération plus facile.

2° l'intégrité du sinus caverneux est respectée.

3° l'opération serait suivie d'une mortalité moindre.

Chacun de ces trois points mérite d'être développé séparément.

Et d'abord la section de la racine sensitive supprime les principales difficultés de la Gasserectomie.

Tous les chirurgiens sont d'accord pour admettre que l'hémorragie est l'incident le plus redoutable dans les opérations portant sur le ganglion de Gasser. C'est elle qui cause la plupart des issues fatales. Suivant les vaisseaux lésés l'hémorragie peut être qualifiée de légèrement inquiétante ou au contraire d'extrêmement alarmante si c'est le sinus caverneux qui est en cause.

L'hémorragie de l'artère menagée moyenne est égale-

ment à considérer et par son abondance peut être cause de sérieuses difficultés. Mais depuis l'adoption de la voie infraartérielle elle devient de moins en moins fréquente et si elle survient par hasard le moyen de l'enrayer sûrement et facilement est d'obstruer le trou spinal par de la gaze ainsi que l'a conseillé Krause. Cet auteur emploie l'extrémité d'un crochet mousse dont il a fait construire toute une série de formes les plus variées.

L'artère méningée peut encore être atteinte en élargissant l'ouverture faite au trépan, si la pince est conduite vers le haut dans cette portion du crâne contenant le sillon artériel. Mais on peut observer que cette résection haute n'est pas nécessaire pour donner du jour sur le Gasser, et que par conséquent la blessure du vaisseau dans ce temps opératoire et à ce niveau peut être considérée comme une faute.

L'artère méningée peut encore être lésée au niveau du trou spinal. En relevant le cerveau, le vaisseau qui est fortement fixé aux bords du trou peut être tirailé et même rompu. C'est une faute à éviter par la sagesse mesurée des tractions à effectuer sur ce vaisseau.

Telles sont les causes d'hémorragie que l'on rencontre dans les premiers temps opératoires et ces dangers sont les mêmes dans les deux cas considérés : que le chirurgien se dispose à faire une Gasserectomie ou une section de la racine sensitive.

Dans le deuxième temps qui consiste également dans les deux opérations à la dissection ou décollement de la dure-mère d'avec le crâne, les causes d'hémorragie sont impossibles à éviter, sont très gênantes par la

formation de nappes sanguines dans le fond de la plaie opératoire. Mais là encore qu'il s'agisse de Gasserectomie ou de résection de la racine sensitive les résultats sont absolument identiques : des points dure-mériens arrachés suintent constamment du sang. Comme ces points sont en nombre considérable on a une hémorragie en nappe, hémorragie qui devient de plus en plus considérable à mesure que l'on approche du ganglion de Gasser. Ce suintement hémorragique en somme peu inquiétant et que l'on peut arrêter par une compression plus ou moins prolongée se transforme en une hémorragie assez abondante dès l'ablation du ganglion de Gasser. De telle sorte que les chirurgiens sont d'accord pour admettre que le Gasser reçoit la plus grande partie de ses vaisseaux par sa face inférieure et qu'ils ont décidé pour remédier à cet état de choses de reculer le décollement de cette face inférieure le plus qu'ils le pourraient de manière à opérer le plus à sec possible.

Et voilà déjà un avantage assez considérable tout au bénéfice de l'opération qui laisse le ganglion de Gasser en place. Car le temps nécessaire pour séparer la face inférieure du ganglion et ensuite pour arrêter l'hémorragie n'est pas négligeable surtout si l'on considère que l'on a le plus souvent affaire à des malades déjà âgés et en mauvais état général.

Mais ce n'est pas tout : jusqu'ici il n'a été question que d'hémorragies, gênantes à la vérité mais qui, en général, ne revêtent pas un caractère trop alarmant et qui toutes avec le temps peuvent être assez facilement maîtrisées. Mais, il est une autre source d'hémorragie ; celle-là de la plus redoutable gravité et il semble bien

que celle des deux interventions qui donnerait le plus de sécurité contre elle, acquerrait sur sa concurrente des avantages précieux aux yeux des opérateurs : c'est l'hémorragie du sinus caverneux.

Et il ne faudrait pas croire que cette hémorragie si elle est grave peut être facilement évitée dans la Gassérectomie. En effet, le danger commence à partir du moment où l'opérateur cherche à libérer le bord interne du ganglion. Pour éviter ces lésions Cushing recommande de conduire les diverses manœuvres de cette libération aussi près que possible de la racine sensitive puisque c'est le point qui offre le plus de sécurité. En outre, à ce niveau les risques de léser le nerf de la 6^e paire sont également réduites au minimum.

Ainsi donc, de l'avis même des auteurs qui ont décrit la Gassérectomie, l'endroit le plus sûr pour les opérer est précisément celui où tous les temps opératoires ont lieu dans l'opération que nous avons décrite. Et il ne faudrait pas voir seulement dans ce fait que pour la section de la racine de la 5^e paire l'hémorragie est moindre. En effet, ce n'est pas parce qu'un patient aura perdu quelque peu de sang de plus qu'un autre, qu'il sera en posture moins favorable pour guérir : les résultats opératoires seront pour ce fait sensiblement égaux. Mais il faut considérer que ces hémorragies du sinus caverneux, sont toujours extrêmement tenaces et capricieuses ; qu'il faut souvent un temps très considérable, pour arriver à s'en rendre maître et que, par conséquent, le temps de l'anesthésie en sera prolongé d'autant, ce qui, on ne saurait trop le répéter est un désavantage certain ; lorsque, comme c'est la coutume, on

a affaire à des malades déjà âgés et dont soit le cœur, soit les poumons ne supportent que difficilement une anesthésie prolongée. Il semble donc bien assuré que seulement pour ce point de l'hémostase dans les deux cas l'avantage est nettement réservé à la section nerveuse de la racine sensitive du trijumeau.

Mais ce n'est pas tout, cette dernière opération, au point de vue technique, est d'une difficulté incomparablement moindre que la gasserectomie. Il suffit pour cela de comparer entre elles les deux opérations. Dans les deux cas, il faut arriver à voir le ganglion de Gasser de façon à pouvoir faire les manipulations nécessaires, soit à son ablation, soit à la résection de sa racine sensitive. De l'avis des auteurs les plus autorisés les temps opératoires qui conduisent à la mise à jour du ganglion, sont infiniment moins difficiles que la dissection et l'ablation du Gasser. Et, en effet, le ganglion et ses trois branches efférentes sont si fortement unis par leur face intérieure au crâne que la libération de ces adhérences est le temps qui, entre tous les autres, exige de l'opérateur le plus d'adresse, de dextérité et de patience.

Dans l'autre cas, au contraire, celui de la section de la racine sensitive sans aller plus loin, sans provoquer de nouvelles causes d'hémorragie, sans courir aucun risque de léser des organes avoisinants l'opération peut se terminer en chargeant une racine nerveuse sur un crochet et en la sectionnant sur lui.

On peut donc dire qu'une intervention est pratiquement terminée avant que les difficultés sérieuses et dangereuses de l'autre aient été seulement abordées.

A la vérité, il est juste de dire que dans l'intervention pratiquée la racine motrice du trijumeau a été également sectionnée, ce qui a amené la paralysie des muscles masticateurs. Mais ne semble-t-il pas que l'on a exagéré les craintes au sujet de la racine motrice ; sa section unilatérale n'entraîne en effet qu'un médiocre inconvénient : les malades en sont réduits simplement à ne mastiquer que d'un seul côté. Et puis, en outre, il est certain qu'on peut ménager cette racine ainsi que le dit Frazier, qui ne l'a coupée, comme on l'a vu dans ce qui précède, que dans un temps opératoire absolument séparé et cela sans le vouloir aucunement. Ceci a bien son importance dans le cas où la névralgie, bilatérale, nécessiterait une intervention à droite et à gauche. Le préjudice de fort mince importance, deviendrait alors extrêmement sérieux.

Quoiqu'il en soit, comme la branche motrice du trijumeau est presque toujours lésée dans les Gasserectomies et que d'autre part il semble assez facile de la ménager dans la section de la racine sensitive, on ne peut donc pas imputer comme un avantage ce fait-là à la Gasserectomie.

Et de même au cours de la Gasserectomie on connaît quelles difficultés presque insurmontables éprouve l'opérateur à ne pas léser le nerf de la 6^e paire.

L'on peut même dire, tant son voisinage est étroit avec la branche ophthalmique, que la section de la 1^{re} branche du Gasser sans la section du 6^e nerf est pratiquement impossible.

Dans la section de la racine sensitive on agit fort loin de l'ophthalmique qui conserve son inté-

grité, aussi le nerf de la 6^e paire est-il également respecté.

Et ce n'est pas là le seul avantage de la conservation de la branche ophthalmique du trijumeau. On connaît malheureusement trop quels inconvénients sont suscités par la section de l'ophthalmique : depuis la kératite simple d'une fréquence et d'une ténacité désespérantes jusqu'à la perte de la vue par fonte purulente de l'œil.

Dans le cas au contraire où l'ophthalmique est respecté (et il l'est toujours, on ne saurait trop le répéter, dans la résection de la racine sensitive) il y a bien des chances pour qu'aucune complication oculaire ne se produise. On sait en effet que l'on tend à admettre de plus en plus le rôle des ganglions comme centre trophique, par conséquent l'intégrité histologique des fibres nerveuses de l'ophthalmique est sauvegardée et par suite le globe oculaire ne présente pas de traces de troubles. Et ce ne serait pas là un des moindres avantages de l'intervention préconisée par Frazier.

Et ces résultats que l'on devait prévoir *a priori* ont été en effet pleinement réalisés dans le cas observé par Frazier. Grâce, en effet, à un pansement formé de compresses saturées d'acide borique, l'opéré n'eut même pas un soupçon de kératite.

Telles sont les raisons qui ont conduit le docteur Frazier à tenter lui-même, puis à préconiser comme méthode générale de traitement, la section ou mieux la résection de la racine sensitive du trijumeau.

Les avantages de l'opération proposée peuvent être résumés de la manière suivante :

- 1^o Diminution considérable de la mortalité ;

2° Abolition de nombreuses difficultés ;

3° Comparativement parlant elle est d'exécution facile ;

4° Elle est pratiquement terminée aussitôt que le ganglion et sa racine sensitive sont visibles, c'est-à-dire avant que les difficultés les plus sérieuses des autres opérations aient été abordées ;

5° Le sinus n'est jamais ouvert ;

6° Les risques de léser le 6^e nerf sont réduits au minimum.

OBSERVATIONS

Résultats cliniques et thérapeutiques fournis par la méthode

Toutes les considérations développées dans le chapitre précédent ont conduit le Dr Frazier à employer la méthode et depuis lui quelques autres opérateurs l'ont également suivie et cela presque toujours avec un succès évident. La seule critique que l'on puisse adresser à cette méthode est d'être encore trop récente et de ne pas s'étendre sur un nombre de cas suffisants pour être jugée définitivement. En effet, la littérature, pour autant que nous la puissions connaître, ne renferme qu'un petit nombre de cas.

Et d'abord le Dr Frazier, pour sa part, a employé la méthode dans quatre cas.

Voici un peu détaillée l'observation de son premier cas :

OBSERVATION PRINCEPS DU Dr FRAZIER

J. L..., 68 ans, fut envoyé dans mon service à University Hospital par le Dr M. Carthy.

Père et mère morts de fièvre typhoïde, il a un frère et une sœur vivants et bien portants, deux frères sont morts de cause inconnue. Il s'est marié, a eu quatre fils et une fille. Parmi ses enfants, un fils et une fille sont sujets à des crises de névralgie supra-orbitaire.

Personnellement, il a eu les maladies de l'enfance ; il est à signaler cependant qu'à l'âge de 10 ans, il eut une sciatique qui dura environ sept mois. Cependant, à aucun moment, le sujet ne fut obligé de garder le lit.

C'est un travailleur venu il y a trente-quatre ans aux Etats-Unis et qui s'est occupé depuis l'âge de 10 ans dans les chaufferies de machines et qui en dernier lieu était veilleur de nuit.

Il nie l'alcoolisme, ne pouvant, dit-il, supporter l'alcool, parce qu'il trouvait que ses douleurs névralgiques en étaient augmentées. Pas de syphilis, ni d'autres maladies vénériennes.

Il y a cinq ans, il ressentit des douleurs lancinantes sur le parcours du nerf sus-orbitaire droit ; douleurs qui s'étendirent sur le front et le pariétal. Les attaques étaient fréquentes et avaient pour point de départ le vent, le froid, l'humidité.

Il y a quatre ans, on lui fit la résection du nerf sus-orbitaire et il se trouva momentanément guéri.

Un an après, les douleurs réapparurent ; une seconde opération périphérique lui conféra encore une grosse amélioration. Mais sa guérison ne dura que six mois.

Une troisième, une quatrième opération furent pratiquées. chacune d'elles apporta du soulagement, mais sa durée, semble-t-il, diminuait après chaque réintervention.

La zone douloureuse s'étend du côté droit de la tête sur une surface partant de la crête sus-orbitaire et sur une hauteur de 12 centimètres sur 8 de large.

Pas de symptômes à signaler du côté des différents viscères.

Le 12 octobre 1901, intervention : section de la racine sensitive du Gasser.

Le 17 octobre, l'examen du malade révèle une complète anesthésie de l'ère correspondante à la distribution du nerf trijumeau.

Le 2 novembre, le malade quitte le service. L'examen, à cette date, révèle l'absence du réflexe palpébral du côté considéré. La zone d'anesthésie s'étend à 18 centimètres en arrière du rebord orbitaire et à 3 centimètres à droite de la ligne médiane. L'arcade zygomatique est parfaitement consolidée.

Le malade n'a pas eu de crises douloureuses. L'état se maintient jusqu'à ce jour parfaitement bon et le malade se déclare parfaitement remis.

Deux ans et huit mois après l'intervention, le Docteur Frazier eut l'occasion de revoir le malade et voici ce qu'il observa :

La zone d'anesthésie correspond exactement à ce qu'elle était au moment où le malade est sorti de l'hôpital. La cornée et la conjonctive sont complètement anesthésiées du côté affecté.

Il n'y a pas eu de retour de la douleur.

CAS N° 2

S. R... 79 ans. L'affection remonte à trois ans. Pas d'intervention chirurgicale antérieure, mais injections hypodermiques de strychnine. Les injections étaient suivies d'une amélioration marquée mais sans durée véritable. L'état s'aggrave, on coupe les deuxième et troisième divisions dans l'ordre suivant : troisième branche, puis deuxième.

Opération le 21 octobre 1901.

Guérison qui se maintient depuis un an et sept mois.

CAS N° 3

A. W..., 59 ans. Durée de l'affection : 9 ans, traitement antérieur nul.

Opération le 31 mars 1903.

La guérison se maintient sans rechute depuis un an et trois mois.

CAS N° 4

F. S..., 54 ans. Durée de l'affection : 14 mois.

Traitement antérieur nul.

Opération le 17 mars 1904.

Pas de rechute depuis six mois.

Ainsi donc dans les quatre cas opérés par Frazier les résultats ont été excellents au point de vue opératoire. Et l'on peut faire les remarques suivantes :

1^o La mortalité opératoire est nulle ;

2^o Les suites opératoires sont toujours extrêmement simplifiées ;

3^o Les guérisons se maintiennent depuis un laps de temps déjà fort satisfaisant.

Connaissant les résultats opératoires de Frazier et frappé de la justesse des considérations physiologiques et histologiques qui sont la base de l'opération ; M. le professeur Jaboulay a employé la méthode générale de Frazier, en y apportant quelques modifications. Nous avons eu la bonne fortune de pouvoir suivre ce malade pas à pas et si le temps depuis lequel le malade est sorti n'est pas encore suffisant pour pouvoir conclure avec certitude il y a tout lieu d'espérer que par analogie les résultats opératoires seront en tout semblables à ceux de Frazier. En tous cas il est des faits indéniables et que l'examen quotidien du malade a bien mis en évidence.

C'est d'abord la rapidité avec laquelle le malade s'est rétabli. En effet, moins de huit jours après l'intervention, le malade était sur pied et c'est ensuite l'absence de tout trouble du côté des yeux.

Voici l'observation de ce malade :

OBSERVATION RECUEILLIE DANS LE SERVICE DE M. LE PROFESSEUR
JABOULAY ET DUE A L'OBLIGEANCE DE M. PERRIN, INTERNE
DU SERVICE.

Le malade J. L... est âgé de 34 ans et exerce la profession de tourneur. Il entre pour une névralgie faciale du type appelé par Trousseau tic douloureux de la face.

On ne trouve rien à signaler dans ses antécédents héréditaires. Jamais ses parents n'ont souffert ni l'un ni l'autre de

douleurs névralgiques et il est seul parmi ses frères et sœurs à offrir une affection semblable. Il ne se rappelle pas non plus avoir entendu ses parents parler de douleurs rhumatismales.

Personnellement il a toujours joui d'une santé excellente, il n'a pas eu les maladies de l'enfance et le seul incident à noter est une fluxion de poitrine qu'il eut à l'âge de 17 ans. Après quelques semaines de convalescence, il fut parfaitement rétabli. Il ne tousse pas l'hiver et n'a jamais présenté de signes d'infection bacillaire.

Ce malade est très sobre et nie absolument la spécificité et de fait il n'a aucune cicatrice, n'a pas perdu ses cheveux, n'a pas de céphalalgie nocturne non plus que des maux de gorge. Il est marié et père d'un enfant très bien portant, sa femme n'a jamais eu de fausse couche. Le début de son affection remonte à cinq ans. Il se prit à souffrir dans le côté droit de la face. Ces douleurs d'abord supportables survenaient au début à intervalles éloignés, mais peu à peu elles devinrent plus intenses et se répétèrent très fréquemment, elles se firent quotidiennes et finalement se renouvelaient plusieurs fois dans la journée. Ces douleurs revêtaient la forme de crise paroxystique et survenaient à la moindre excitation. C'est ainsi que la parole, la déglutition même étaient l'occasion de douleurs atroces et en même temps que ces douleurs le malade présentait des contractions fugaces et mobiles des différents muscles de la face. Au bout de deux ans et malgré un traitement médical très suivi et un essai de traitement électrique, le malade ne pouvant plus supporter ses douleurs entra à l'hôpital, résolu à l'intervention qu'on lui proposait.

Il entra au mois de juillet 1905 dans le service de M. Jaboulay. Dans le service on constata que dans l'intervalle des crises les points de Valleix n'étaient pas douloureux. L'intervention fut décidée et on lui fit l'arrachement de trois nerfs périphériques, le sus-orbitaire, le sous-orbitaire et le mentonnier, d'après la méthode de M. Jaboulay. Les suites opératoires furent des plus simples, mais les résultats tardèrent à se faire sentir. Le malade souffrit encore durant les jours qui

suivirent l'opération, les douleurs cependant allèrent en s'atténuant progressivement. Huit jours après l'intervention, il ne présentait plus que quelques secousses douloureuses dans la face, et bientôt après ces phénomènes mêmes disparurent et il sortit quelques jours après complètement rétabli. Sa guérison ne fut pas de longue durée : en effet, six mois environ après l'intervention, le malade ressentit les premières atteintes d'une récurrence qui devait bientôt s'aggraver, au point de rappeler la première phase de sa névralgie faciale. Mais, chose curieuse, elles ont changé de siège et de caractère. Tandis que les crises douloureuses durant la première période de la maladie s'accompagnaient de tics douloureux dans la face ; il se produit maintenant des contractures du sterno-cléido-mastoïdien qui font tourner la tête du côté opposé au siège de la névralgie et en même temps se produit du trismus des mâchoires. Le malheureux éprouve les plus grandes difficultés pour ouvrir la bouche et pour déglutir ; la parole même est gênée. Car cette contracture est assez tenace et persiste un certain temps après la disparition du paroxysme douloureux. Au reste cette crise s'accompagne d'autres symptômes connexes. C'est ainsi que le malade souffre d'une sensation de stricture à la gorge qui va jusqu'à l'étouffement.

La face présente dans tout le territoire douloureux une vaso-dilatation considérable. Cette vaso-dilatation s'étend aussi à toutes les glandes siégeant du côté droit et est prouvée par une hypersécrétion lacrymale très abondante et aussi par de la salivation. La douleur arrache des cris au patient qui, la tête penchée, soulève l'épaule correspondante de façon à mettre son sterno-cléido-mastoïdien dans le plus grand relâchement possible. La crise dure quelques secondes puis la douleur paroxystique s'apaise, le malade cesse de crier et ne conserve plus que de la raideur de la nuque et du trismus pendant un temps variable. Il entre de nouveau à l'hôpital en février 1908 dans le service de M. le professeur Jaboulay, réclamant une intervention qui apporte un soulagement à ses maux.

A l'examen c'est un malade très vigoureux, fort intelligent

et qui donne tous les renseignements désirables ; il indique comme siège de ses douleurs les plus aiguës, non pas la face, mais la région latérale du cou et cette portion de la région temporale qui est directement au-dessus du lobe de l'oreille.

On est frappé par une certaine asymétrie de la face, il semblerait que le côté malade est sur un plan antérieur par rapport au côté sain. De même, il semble que la mobilité de la physionomie est diminuée du côté malade. Ceci pendant les périodes de calme, car dès que le malade parle pour donner des explications, il a la figure traversée par des douleurs atroces qui lui font contracturer tous les traits, puis la crise passée, le malade reprend la conversation jusqu'à ce qu'une impression un peu forte vienne de nouveau faire vibrer ses nerfs et déclanche la terrible douleur.

En somme la région malade paraît comme légèrement paralysée à l'état de repos, il n'en est cependant rien et en examinant plus attentivement, on voit que cette fixité des traits est due à un léger degré d'œdème qui a envahi la portion droite de la face. Si l'on vient à porter la main sur la région, on a, en effet, une impression bien particulière de résistance élastique caractéristique de ce léger degré d'infiltration œdémateuse.

Le contact de la main, appliquée avec précaution, ne provoque pas de douleurs, cependant la sensibilité est à peu près normale. Et cela quel que soit le mode de la sensibilité explorée.

De la ouate promenée doucement sur la région malade, le patient ayant les yeux fermés, est perçue avec autant de finesse des deux côtés.

De même la sensation de froid et de chaud est parfaitement perçue, et cela dans toute l'étendue de la face. L'expérience pratiquée au moyen de fioles remplies d'eau chaude et d'eau froide est parfaitement concluante à ce sujet.

Enfin de même la sensibilité à la douleur est également bien perçue. Des piqûres d'épingle faites sur la région malade sont aussi bien perçues que du côté sain, cependant ce serait

peut-être ce mode de la sensibilité qui serait le plus nettement atteint, on pourrait croire peut-être à un certain retard de la sensation. Il n'y a pas d'hyperesthésie douloureuse.

Les points de Valleix ne sont pas décelables, sauf cependant au niveau de l'angle du nez où l'on peut provoquer par la pression une douleur très vive.

Du côté de l'œil, rien à noter. Il n'y a aucun trouble de la vue : l'accommodation et la mobilité oculaire sont parfaitement conservées.

Il en est de même pour l'ouïe ; le malade entend les battements d'une montre à la même distance de l'oreille droite que de l'oreille gauche. Il n'y a pas d'hypéracousie douloureuse, mais les bruits un peu violents comme la fermeture d'une porte, un coup de feu, sont souvent l'occasion de crises douloureuses extrêmement pénibles.

L'intégrité des muqueuses est respectée :

Au niveau de l'œil les reflexes sont normaux et égaux des deux côtés. Cependant il est à noter que pendant les crises douloureuses le larmolement est plus abondant du côté sain que du côté malade.

Au niveau de la bouche les sensations de chaleur et de froid sont égales des deux côtés de la face interne des joues et du voile du palais ; les dents restantes sont saines et paraissent d'égale vitalité (le malade, dans les débuts de son affection, croyant à des douleurs d'origine dentaire, s'était fait arracher plusieurs dents).

La sécrétion salivaire, de même que pour la sécrétion lacrymale, serait augmentée pendant la crise douloureuse.

L'examen des viscères ne révèle rien à signaler ; les poumons et le cœur fonctionnent bien. Il n'y a pas de sucre ni d'albumine dans les urines.

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

Le 18 février 1908, l'intervention décidée est pratiquée par M. Jaboulay. Le malade est endormi à l'éther. On fait une incision en forme de fer à cheval qui limite une surface ayant pour base l'arcade zygomatique et qui remonte à environ six centimètres au-dessus de cette base. On incise les plans superficiels jusqu'à l'os, en un seul temps, contrairement à ce qui est recommandé par Frazier. Frazier, en effet, dans un premier temps, fait une incision qui intéresse la peau et le tissu cellulaire sous-cutané seulement qu'il rabat séparément, puis une deuxième incision comprenant l'aponévrose temporale, le muscle temporal jusqu'au péricrâne. Cette deuxième incision est comprise dans l'ère délimitée par la première, mais est de dimension moindre. Aussi Frazier a-t-il eu quelques difficultés, étant donnée l'élasticité des tissus formant ce deuxième volet, à pouvoir de nouveau affronter le muscle. C'est pour obvier à cet inconvénient que M. le professeur Jaboulay a sectionné les plans superficiels en un seul temps, les a rabattus sur la portion inférieure de la face autour de l'apophyse zygomatique comme charnière. Puis on fait

une hémostase soigneuse de tous les vaisseaux qui saignent.

Un des temps opératoires pour lequel le procédé de M. Jaboulay diffère de celui de Frazier consiste en ce fait que, tandis que ce dernier résèque l'arcade zygomatique, ce qui allonge l'opération, M. Jaboulay a conservé cet arc osseux. Frazier avait été amené à introduire ce temps opératoire dans son procédé, parce qu'il avait d'abord opéré sur des chiens chez qui la région temporale est infiniment moins développée que chez l'homme. Aussi la résection de l'arcade zygomatique qui permet d'écarter les muscles masticateurs chez le chien est-elle d'un secours précieux pour donner du jour sur cette région si profonde du ganglion de Gasser.

M. Jaboulay a cru pouvoir se dispenser de ce temps opératoire qui, sans être long, complique cependant l'opération puisqu'il faut libérer le périoste, pratiquer des trous qui serviront à la suture, et enfin faire la résection à la pince. Ce temps opératoire complique également les pansements, puisqu'on peut craindre de déplacer les fragments, sans compter encore l'inconvénient de laisser des sutures métalliques dans l'intérieur des tissus. Enfin, il ne faut pas oublier non plus que la nécrose de la portion réséquée a été notée.

Une couronne de trépan a été appliquée dans l'espace dénudé, environ un travers de doigt en avant et en haut du conduit auditif externe, et l'on arrive ainsi sur la dure-mère sans léser aucun vaisseau.

L'ouverture ainsi obtenue est alors agrandie à la pince-gouge, et l'on arrive ainsi à avoir une crâniectomie s'étendant sur 7 centimètres de large sur 5 de hauteur.

La tranche osseuse saigne abondamment et gêne les manœuvres opératoires dès le début du troisième temps : le décollement de la dure-mère. On fait de la compression avec de la gaze et on arrive à limiter l'hémorragie.

On décolle la dure-mère d'arrière en avant et de haut en bas ; les adhérences sont très solides et fort nombreuses, cependant la dissection se fait avec assez de facilité. Mais le suintement sanguin est fort abondant. La compression même prolongée est impuissante à l'enrayer. C'est là un des temps les plus délicats de l'opération en même temps que des plus longs. On est arrêté pendant vingt grosses minutes par cette hémorragie. M. Jaboulay a alors l'idée d'imbiber les tampons compresseurs d'une solution d'adrénaline. Cet hémostatique réussit admirablement et l'on peut continuer le décollement de la dure-mère. Ce décollement est poussé jusqu'à ce que l'on rencontre le point de réflexion de la dure-mère, c'est-à-dire l'endroit où la dure-mère cesse d'être verticale et descendante, pour devenir horizontale.

Arrivé à ce niveau on décolle et on soulève le cerveau de la base du crâne, on emploie pour ce faire un large écarteur souple. L'on soulève ainsi peu à peu le cerveau enveloppé de la dure-mère jusqu'à ce que l'on voie très nettement deux gros troncs nerveux qui ne sont autres que le nerf maxillaire supérieur et le nerf maxillaire inférieur. On reconnaît alors la loge dure-mérienne du ganglion de Gasser. Avec la pointe du bistouri on incise cette gaine fibreuse et on la dilacère à la sonde cannelée.

Tous ces temps opératoires doivent être conduits sur la face antérieure du rocher et l'écueil à éviter est de se porter trop en arrière dans le lobe occipital. Le seul cas de mort causé par cette opération aurait été dû à ce fait que le chirurgien s'étant repéré trop en arrière a ouvert les méninges et le malade serait mort d'infection.

Puis avec la pointe du bistouri conduit par l'index sur la crête du rocher on sectionne en arrière du ganglion de Gasser la grosse racine, puis on repasse le bistouri jusqu'à ce qu'on sente que la pointe est au contact de l'os.

M. Jaboulay ne s'est pas servi de crochet élévateur et n'a pas cru devoir ménager la racine motrice du trijumeau à cause des crises de contracture que le malade avait présentées dans le cours de son affection.

On laisse alors retomber le cerveau qui reprend exactement sa place et l'on n'a pas besoin d'employer l'artifice de Schermann. Cet auteur rapporte en effet qu'ayant remarqué que le cerveau ne reprenait pas sa place immédiatement après qu'on le laissait retomber, eut l'idée de verser une solution de sérum physiologique et retira de ce procédé de sérieux avantages au cours de Gasserectomie.

On place une mèche très lâche dans la cavité crânienne de façon à absorber le sang qui pourrait suinter.

Puis on fait la suture des plans superficiels.

L'opération est restée ainsi extra dure mérienne. C'est à peine si dans le temps d'ouverture de la gaine du ganglion de Gasser la dure-mère a été très légèrement endommagée.

Au cours de l'intervention, le pouls qui était au début

de 80 pulsations était tombé à 55, mais il est resté toujours rassurant par son amplitude et sa régularité.

Enfin, il est un dernier fait à noter. C'est qu'au moment de la section de la racine motrice, les nerfs masticateurs ont présenté une vive contracture, puis sont retombés à l'état de relâchement complet.

Comme on le voit, l'intervention fut d'assez longue durée, les manœuvres ayant été entravées par les suintements sanguins provenant des points de décollement de la dure-mère. Les suites opératoires furent des plus simples cependant :

Dès le soir de l'intervention le pouls était remonté à 80. Il était d'amplitude suffisante. La température était de 37°4.

Le malade qui a parfaitement supporté l'intervention veut absolument causer. Les douleurs ont complètement disparu ; le malade n'a en effet pas pris de crise douloureuse depuis le matin et cela malgré les efforts qu'il a été obligé de faire pour vomir.

L'examen de la sensibilité ne montre aucune modification décelable sur l'état antérieur. Cependant le point douloureux de l'angle du nez a disparu.

La paralysie de la moitié droite de la face semble être un peu plus accentuée.

Deux jours après l'intervention on retire la mèche laissée dans la cavité crânienne. On fait à l'occasion de ce pansement un nouvel examen de la sensibilité.

Elle persiste encore à droite dans tout le territoire du trijumeau ; elle paraît cependant un peu diminuée à certains niveaux.

La lèvre inférieure présente une bande d'hypo-

thésie assez nette qui se termine vers la commissure. Cependant toutes les sensations un peu fortes sont bien perçues.

Hypoesthésie plus nette dans la moitié droite de la langue. Une épingle peut être piquée dans la muqueuse linguale sans que le malade éprouve autre chose qu'une douleur très supportable. Il se plaint du reste d'une sensation de sécheresse dans la bouche.

Au niveau du globe oculaire le reflexe cornéen persiste à droite comme à gauche, mais le malade se plaint d'être obligé de cligner souvent des yeux à cause d'une sensation de sécheresse qu'il éprouve dans l'œil gauche. Et de fait l'irritation de la cornée droite par la tête d'une épingle si elle amène le réflexe n'amène pas de sécrétion lacrymale.

Le malade signale aussi un certain gêne dans la mastication ; l'examen des muscles masticateurs montre en effet, que alors que ses muscles du côté gauche sont durs et tendus, ceux du côté droit restent mous et ont perdu leur tonus.

Il n'y a pas de modifications du côté de la muqueuse nasale qui, depuis les opérations périphériques secrètent extrêmement peu.

A peine huit jours après l'intervention le malade se lève, va-et-vient dans la salle sans présenter aucun symptôme douloureux. Des examens répétés sont pratiqués à chacun de ses pansements, il ne donne pas de nouveaux renseignements.

Enfin, à peine trois semaines se sont-elles écoulées que le malade complètement guéri, son lambeau parfaitement cicatrisé demande à s'en aller.

Un dernier examen confirma les renseignements déjà relatés mais avec une accentuation très nette de la diminution de la sensibilité à la douleur dans le domaine du trijumeau droit.

Au niveau de la langue une épingle peut être plantée hardiment dans l'épaisseur des tissus sans provoquer la moindre douleur.

L'irritation de la muqueuse pituitaire révèle son insensibilité.

De même les irritations prolongées du globe oculaire par un corps étranger tel que du papier n'amène pas de sécrétion des larmes. M. le professeur Jaboulay a eu l'idée de faire photographier le malade avec des languettes de papier buvard accrochées par un repli dans l'angle interne de l'œil, alors que du côté sain le papier était imbibé au bout d'un temps extrêmement court. C'est à peine si le papier placé dans l'angle de l'œil droit présentait une petite bordure humide d'un demi centimètre.

Au cours de ces expériences il nous a été permis de remarquer que le réflexe cornéen avait diminué de finesse. En effet alors que du côté droit on pouvait fixer le papier avec la plus grande facilité, à gauche on éprouvait des difficultés considérables par ce fait que l'œil cherchait à se protéger par le battement des paupières malgré tous les efforts faits par le malade pour seconder la tentative.

Depuis cette époque le malade est resté guéri, et cela depuis deux mois. Il nous a été donné de le revoir et il est parfaitement satisfait, il a pu reprendre son métier de tourneur.

L'examen de la sensibilité permet de constater comme un retour partiel des sensations. C'est ainsi qu'au niveau de la langue une piquûre un peu appuyée est parfaitement perçue.

La narine droite semble avoir repris son fonctionnement. Le mucus nasal est sécrété en quantité sensiblement égale des deux côtés. Il n'y a pas de modification du côté de l'œil.

Du côté du territoire cutané, les sensations paraissent être mieux perçues qu'au moment où le malade est sorti. Et il semble que l'on assiste à un retour progressif des diverses sensibilités. C'est là un fait que nous ne chercherons pas à expliquer, nous nous contenterons de citer à ce sujet les recherches de Krause et celles de Garré.

Krause, s'appuyant sur les travaux de Frohse et surtout de Zander, prétend que la sensibilité est due à la présence de plusieurs nerfs différents qui innerveraient au point de vue sensibilité, le même territoire, et que du fait de la présence de plusieurs filets émanés de troncs différents, les sensations seraient conduites par ceux de ces troncs nerveux qui auraient conservé leur intégrité. Pour le domaine du trijumeau, les nerfs du plexus cervical superficiel, les nerfs du côté opposé et enfin ceux de la nuque suppléeraient au nerf trijumeau lésé.

Pour Garré, le retour de la sensibilité serait dû à la régénération du trijumeau. Régénération non pas par le tronc central, opinion inadmissible, mais bien par les nerfs voisins. Le facial qui envoie des filets au trijumeau par l'intermédiaire de la corde du tympan et aussi par

les nerfs de Jacobson et le ganglion optique dont les rameaux proviendraient du glosso-pharyngien.

Quoiqu'il en soit le malade jouit d'une sensibilité satisfaisante et surtout n'a pas présenté le moindre trouble trophique du côté de l'œil. Il est de plus, depuis un laps de temps déjà assez long, complètement guéri. Et il ne semble pas trop prématuré, s'appuyant sur les avis de Frazier et sur ce cas si satisfaisant de M. le professeur Jaboulay, de tirer les conclusions suivantes.

CONCLUSIONS

I. — La névralgie du trijumeau relève au point de vue traitement uniquement d'une intervention chirurgicale.

II. — Les opérations périphériques par leur simplicité, leur facilité et leurs résultats doivent être tentées. On doit toujours en donner le bénéfice aux malades.

III. — Ces opérations ayant donné tout ce qu'on peut en attendre, il faut avoir recours aux interventions intracrâniennes.

IV. — Entre la gasserectomie et la section de la racine sensitive, on doit préférer cette dernière :

- a) Parce qu'elle est plus physiologique.
- b) Parce qu'elle a moins de mortalité opératoire.
- c) Parce qu'elle est plus facile.
- d) Parce qu'elle ne donne pas de troubles trophiques de l'œil.

Vu :

Le Doyen,

L. HUGOUNENQ

Le Président de la Thèse,

JABOULAY.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 30 avril 1908.

Le Recteur Président du Conseil de l'Université.

P. JOUBIN.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

PRAT.

FRAZIER et SPILLER. — The Division of the sensory root of the Trigeminiis for the relief of tic douloureux. (The Philadelphia Medical Journal, 14 décembre 1901.)

FRAZIER et SPILLER. — A further report upon the treatment of tic douloureux by division of the sensory root of the Gasserian ganglion. (The Philadelphia Medical Journal, 1902.)

FICKLER. — Deutsche Zeitschrift für nervenheilkunde (vol. XVI).

BETHE. — Abstraction in Centralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie. (July, 1901.)

KRAUSE. — Die neuralgie des Trigeminiis. 27 Trigeminiis resektion intracranielle und ihre Ergebnisse. (Münch. méd. Wochenschrift 1901.)

KRAUSE. — Die Physiologie des Trigeminiis. (Münch. méd. Wochenschrift, 1895.)

ZAUDER. — Anatomisches über Trigeminiis neuralgie Sitzungsber. des Vereins f. Wissenschaftl. Heilkunde Koenigsberg, januar 1896.)

FROHSE. — Die oberflächlichen nerven des Kopfes. Berlin Prag, 1885.)

TESTUT. — Traité d'anatomie humaine.

H. SHERMAN. — Nevrectomie intra-crânienne pour névralgie du trijumeau. (San-Francisco, 1901.)

TROUSSEAU. — Traité de thérapeutique, cliniques médicales.

GAUD. — Traitement chirurgical de la névralgie faciale. Les résultats éloignés. (Th. de Lyon, 1908.)

DOLLINGER. — Communication au 20^e congrès de chirurgie française.

JABOULAY et CAVAILLON. — Communication à la Société de Chirurgie, Lyon, 1908. Résultats éloignés du traitement chirurgical de la névralgie du trijumeau.

JABOULAY et CAVAILLON. — Société de Chirurgie de Lyon, 1908. Sur la section de la racine sensitive du trijumeau.

